



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

پایان نامه جهت دریافت دکترای پزشکی عمومی

موضوع:

رابطه عفونت ادراری با تب تشنج در کودکان

استاد راهنما:

دکتر ابوالفضل مهیار

اساتید مشاور:

دکتر پرویز ایازی

دکتر رضا دلیرانی

دکتر آمنه باریکانی

نگارش:

دکتر الهه عظیمی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به:

با سپاس از سه وجود مقدس :

آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم ...

موهایشان سپید شد تا ما روسفید شویم ...

و عاشقانه سوختند تا گرمابخش وجود ما و روشنگر راهمان باشند ...

پدرانمان

مادرانمان

استادانمان

تقدیر و تشکر:

سپاس و ستایش مر خدای را جل و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درفشان. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

به مصداق «من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق» بسی شایسته است از استاد فرهیخته و فرزانه جناب آقای دکتر ابوالفضل مهیار به عنوان استاد راهنما و جناب آقایان دکتر پرویز ایازی و دکتر رضا دلبرانی و سرکای خانم دکتر آمنه باریکانی که با کرامتی چون خورشید، سرزمین دل را روشنی بخشیدند و گلشن سرای علم و دانش را با راهنمایی های کار ساز و سازنده بارور ساختند؛ تقدیر و تشکر نمایم. معلما مقامت ز عرش برتر باد همیشه توسن اندیشه ات مظفر باد به نکته های دلاویز و گفته های بلند صحیفه های سخن از تو علم پرور باد همچنین از پدر و مادر عزیز ، دلسوز و مهربانم که آرامش روحی و آسایش فکری فراهم نمودند تا با حمایت های همه جانبه در محیطی مطلوب ، مراتب تحصیلی و نیز پایان نامه درسی را به نحو احسن به اتمام برسانم؛ سپاسگزاری نمایم. شکر خدا که هر چه طلب کردم از خدا بر منتهای همت خود کامران شدم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱.....	چکیده:
۲.....	بیان مسأله.....
۳.....	بررسی متون:.....
۹.....	اهداف و فرضیات.....
۱۰.....	مواد و روش ها :.....
۱۳.....	نتایج:.....
۲۷.....	بحث و نتیجه گیری.....
۳۰.....	فهرست منابع.....
۳۲.....	فرم اطلاعاتی رابطه عفونت ادراری با تب تشنج.....
۳۳.....	فرم اطلاعاتی رابطه عفونت ادراری با تب تشنج.....
۳۴.....	چکیده انگلیسی.....

چکیده:

زمینه: تب تشنج شایع ترین نوع تشنج در کودکان می باشد. شناسائی عوامل دخیل در ایجاد تب تشنج بسیار حائز اهمیت است.

هدف: این مطالعه به منظور بررسی رابطه بین عفونت ادراری با تب تشنج ساده در کودکان انجام شد. مواد و روش ها: در این مطالعه موردی -شاهدی ۱۶۵ کودک مبتلا به تب تشنج ساده (گروه مورد) با ۱۶۵ کودک تب دار بدون تشنج (گروه شاهد) از نظر عفونت ادراری مورد مقایسه قرار گرفتند. سن کودکان در دو گروه بین ۶ ماه تا ۵ سال بود. نتایج در ۲ گروه ثبت و آنالیز شد.

نتایج: از ۱۶۵ کودک مبتلا تب تشنج ۲۵ نفر (۱۵/۲٪) مبتلا به عفونت ادراری بودند. این میزان در گروه شاهد ۲ نفر (۱/۲٪) بود ($P=0.001$). از ۲۵ کودک مبتلا به عفونت ادراری در گروه مورد ۱۷ نفر (۶۸٪) مبتلا به پیلونفریت حاد و ۸ نفر (۳۲٪) مبتلا به سیستیت بودند. ۲ بیمار مبتلا به عفونت ادراری در گروه شاهد مبتلا به سیستیت بودند ($P=0.055$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که عفونت ادراری می تواند یک علت زمینه ای برای ایجاد تب تشنج در کودکان باشد. لذا بررسی تمام بیماران مبتلا به تب تشنج از نظر عفونت ادراری الزامی است.

کلمات کلیدی: تب تشنج، عفونت ادراری

بیان مسأله

تب تشنج شایع ترین نوع تشنج در کودکان می باشد. تب تشنج به واقعه‌ای اطلاق می‌گردد که کودک بدنبال تب ۳۸ درجه و یا بیشتر بدون داشتن عفونت سیستم عصبی مرکزی، هر گونه بیماری متابولیکی و سابقه تشنج بدون تب (afebrile seizures) دچار تشنج می‌گردد. این بیماری در کودکان ۶ تا ۶۰ ماه ایجاد شده و حداکثر پیک سنی آن ۱۸ ماهگی می باشد. شیوع تب تشنج در کودکان بین ۵-۲٪ می‌باشد (1-4). تب تشنج به ۲ نوع ساده و کمپلکس تقسیم می‌شود. در نوع ساده تشنج معمولاً از نوع تونیک-کلونیک بوده و در طول ۲۴ ساعت راجعه نبوده و حداکثر ۱۵ دقیقه طول می‌کشد. در نوع کمپلکس تشنج معمولاً فوکال بوده و در طول ۲۴ ساعت بیش از یک بار اتفاق می‌افتد و مدت تشنج بیش از ۱۵ دقیقه طول می‌کشد (1-2). تب تشنج معمولاً پیش آگهی خوبی دارد ولی در ۷-۲٪ موارد ممکن است به اپی لپسی تبدیل شود (1). اگرچه اتیولوژی تب تشنج دقیقاً مشخص نیست ولی در برخی گزارشات به نقش عواملی همچون ژنتیک، عفونت‌ها و کمبود برخی از trace elements مانند سلنیوم اشاره شده است (5-7). با توجه به نقش برخی از عفونت‌های ویرال مانند انفلوانزا A در تب تشنج (6) این سؤال برای ما مطرح گردید که آیا عفونت‌های باکتریال مانند عفونت ادراری نقشی در پاتوژنز تب تشنج ایفاء می‌کنند؟ عفونت ادراری یکی از بیماریهای شایع در کودکان می باشد، عامل بیماری در ۹۰-۷۵٪ موارد Escherichia coli می باشد. شیوع عفونت ادراری در دختران ۵-۳٪ و در پسرها ۱٪ گزارش شده است (8-9). مطالعات انجام شده در زمینه رابطه بین عفونت ادراری و تب تشنج، کم و ضد و نقیض می باشد (9-12). با توجه به شیوع زیاد تب تشنج و اهمیت شناسائی عوامل مؤثر در بروز آن این مطالعه انجام گردید.

بررسی متون:

۱- یک مطالعه اپیدمیولوژیک cross-sectional گذشته‌نگر براساس آنالیز پرونده‌ی ۱۳۷ کودک ۱ ماهه تا ۵ ساله بستری شده در بیمارستان گلستان اهواز به علت تب تشنج توسط آقای دکتر علی‌اکبر مؤمن، آقای دکتر سید مهدی منجم زاده و خانم دکتر غلامیان در تاریخ 7 May 2011 انجام شده است، در این مطالعه اطلاعات مربوط به سن، جنس، وضعیت رشد عصبی، نوع تب تشنج (ساده یا کمپلکس)، سابقه‌ی فامیلی مربوط به تشنج و نمونه ادراری آنها ثبت شده است. نتیجه‌ی بدست آمده نشان داد که میزان تکرار UTI در بین کودکان مبتلا به تب تشنج ۶.۶٪ بوده که این میزان بالاتر شیوع UTI در جمعیت عادی (۳-۵٪ در دختران و ۱٪ در پسران) می‌باشد (منبع شماره ۹).

۲-در مطالعه گذشته‌نگر چاپ شده در تاریخ feb 1999 در مجله‌ی *pediatr emerg care*، ۲۱۸ کودک ۶ یا کمتر از ۶ سال مبتلا به تب تشنج بدون سابقه ابتلا به مننژیت، بیماری‌های مزمن، تشنج و نقص ایمنی مورد بررسی قرار گرفتند. تب تشنج به عنوان تشنج به همراه تب بالای ۳۸ درجه تعریف شده است. اطلاعات مربوط به کشت خون، کشت ادرار و نمونه CSF در این کودکان ثبت شد. نتیجه‌ی بررسی‌ها نشان داد که کودکان مبتلا به تب تشنج دارای افزایش ریسک برای باکتریومی و یا UTI نیستند؛ همینطور وجود مننژیت باکتریال در کودکان مبتلا به تب تشنج بدون سابقه‌ی ابتلا به منگوآنسفالیت بسیار غیر معمول نشان داده شده است (منبع شماره ۱۱).

۳-در مقاله‌ی چاپ شده در مجله‌ی *Arch dis child* در تاریخ Jul 2007 رابطه‌ی بین عفونت‌های ویروسی و بروز تب و تشنج در کودکان مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه بر روی ۹۲۳ کودک بستری شده زیر ۵ سال به علت تب تشنج انجام شده است. میزان بروز FS در بیماری‌های تب‌دار ناشی از ویروس آنفولانزا ۲۰.۸٪، پارا آنفولانزا ۲۰.۶٪، آدنوویروس ۱۸.۴٪، RSV ۵.۳٪ و

۴.۳٪ برای روتاویروس برآورد شد. در نتیجه گیری نهایی اعلام شد که ریسک ابتلا به FS در عفونت- های آنفولانزا و پاراآنفولانزا و آدنوویروس مشابه و بالاتر از عفونت های ناشی از RSV و روتاویروس می باشد. نوع عفونت ویروسی در پیش آگهی راجعه یا کمپلکس بودن تب و تشنج دارای اهمیت ذکر نشد (منبع شماره ۶).

۴- یک مطالعه ی گذشته نگر در تاریخ 9 July 1991 (چاپ شده در Archives of disease in childhood) جهت بررسی میزان ابتلا به UTI در ۴۰۳ کودک زیر ۶ سال بستری شده به علت تب و تشنج انجام شده است. مطالعه بر روی ۱۶۹ (۴۲٪) کودک دختر و ۲۳۴ (۵۸٪) کودک پسر با حداقل سن ۲۴ ماه انجام شد. در ۸۴٪ موارد Ecoli به عنوان عامل عفونت ادراری شناسایی شد. در نهایت این مطالعه نشان داد که UTI نه تنها باید در کودکان مبتلا به تب و تشنج مورد ارزیابی قرار بگیرد، بلکه در تمام بیماری های تب دار بدون علت مشخص نیز توجه خاصی به عفونت ادراری به عنوان یک عامل مهم باید داشت (منبع شماره ی ۱۰).

۵- تب و تشنج (مارچ ۲۰۱۰ لینا.دی. مواسین)

تب و تشنج به طور معمول کمتر از ۱۵ دقیقه به طول می انجامد و در ۲۴ ساعت بیش از یک نوبت اتفاق نمی افتد. نوع کمپلکس مدت بیشتری طول کشیده و دارای علائم فوکال بوده و می تواند در ۲۴ ساعت بیش از یک نوبت تکرار شود. ۵ درصد کودکان آمریکا و ۹ درصد کودکان ژاپن تجربه ی حداقل یک نوبت تب و تشنج را تا سن ۵ سالگی داشته اند. تب و تشنج ساده ممکن است ریسک اپی لپسی را بالا ببرد ولی تأثیر شناخته شده ای روی رفتار و پیشرفت تحصیلی و عملکرد شناختی ندارد.

در این مقاله تلاش شده تا به یکسری سؤالات پاسخ داده شود :

نقش درمان تب در کودکان با سابقه‌ی تب و تشنج ساده چه می‌باشد؟

تأثیرات درمان طولانی مدت (روزانه و بیش از یک ماه) با آنتی کالوانسانت‌ها در کودکان دارای

سابقه‌ی تب و تشنج ساده چه می‌باشد ؟

نقش درمان در پیشگیری برای کاهش ریسک اپی‌لپسی در کودکان دارای سابقه‌ی تب و تشنج ساده

چه می‌باشد؟ و در سایر منابع معتبر تا [medline](#), [Embase](#), [chocrane library](#) در این مقاله

مارچ ۲۰۱۰ سرچ شده است. که نتیجه به این صورت بوده که استفاده از داروهای آنتی کانوالسانت

چه به صورت اینترمیتنت و چه مداوم و داروهای تب‌بر مانند پاراستامول و ایبوپروفن مؤثر بوده است.

۶-ارتباط بین ۵ ویروس شایع بیماری‌زا و تب تشنج در کودکان (سال ۲۰۰۷ توسط برایان چانگ و

ویرجینیا وانگ)

در این مقاله تلاش شد تا نقش ویروس‌های شایع ایجادکننده تب در کودکان در ایجاد تب و تشنج

ساده و راجعه بودن آن بررسی شود. در این مطالعه تمام کودکان بستری شده‌ی کمتر از ۵ سال مبتلا به

تب و تشنج و همزمان تمام کودکان تب‌دار مبتلا به آنفولانزا، آدنوویروس، پاراآنفولانزا و روتاویروس

را از نظر ارتباط با تب و تشنج بررسی شد. در این جمعیت ۵ ویروسی که از بقیه موارد شایع‌تر بود

آنفولانزا ۱۷.۶ درصد، آدنوویروس ۶.۸ درصد، پارا آنفولانزا ۶ درصد، ویروس سنسیشیال تنفسی ۵.۳

درصد و روتاویروس ۴.۳ درصد بود. همراهی تب و تشنج با عفونت ویروسی آنفولانزا ۲۰.۸ درصد،

پاراآنفولانزا ۲۰.۶ درصد، آدنوویروس ۱۸.۴ درصد، ویروس سنسیشیال تنفسی ۵.۳ درصد و

روتاویروس ۴.۳ درصد بود. تب و تشنج کمپلکس در ۲۰.۶ درصد جمعیت اتفاق افتاد ریسک تبدیل

شدن به کمپلکس در هر ۵ ویروس یکسان بود. همین‌طور ریسک ریکارنسی نیز در هر ۵ ویروس

تقریباً یکسان بود. به طور خلاصه ریسک تب و تشنج در ویروس‌های آنفولانزا، آدنوویروس،

پاراآنفلانزا مشابه بود از ویروس سنسیشیال تنفسی و روتاویروس بالاتر بود. همینطور نوع ویروس در پیش‌بینی میزان ریسک کامپلکس شدن و ریکارنسی تأثیری ندارد.

۷- نقش عفونت‌های ویروسی در ایجاد تب و تشنج (دکتر گوردون میلیچاپ و دکتر جان میلیچاپ سپتامبر ۲۰۰۶)

به طور کلی نقش عفونت‌های ویروسی در تب و تشنج در مطالعات نورولوژیک نادیده گرفته شده است. در مطالعه‌ای که اخیراً انجام شده است، روزاولا اینفانتوم را به عنوان یک عامل ایجاد کننده‌ی تب و تشنج شناخته است که تاکنون کمتر مورد توجه بوده است. در این مطالعه به نقش عفونت‌های ویروسی شایع در ایجاد تب و تشنج علی‌الخصوص هرپس ویروس و آنفلانزا پرداخته می‌شود. همینطور سایر عوامل اتیولوژیک مانند سیتوکین‌ها و پاسخ سیستم ایمنی به عفونت و ژنتیک نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه‌ی بررسی‌ها اینگونه نشان داد که نقش عفونت ویروسی در ایجاد تب و تشنج به میزان تب القا شده بستگی دارد. همینطور برخی از ویروس‌ها به علت تهاجمی که به سیستم عصبی مرکزی انجام می‌دهند، موجب آنسفالوپاتی و علایم تب و تشنج می‌شوند. همینطور ایجاد تب و تشنج نوع کمپلکس یا ساده بستگی به میزان سیتوکین تولیدی و شدت پاسخ ایمنی بستگی دارد. آستانه‌ی تب برای ایجاد تشنج نیز به عواملی چون ژنتیک، سن، مچوریشن مغزی و عوامل محیطی وابسته است.

۸- آنفلانزا عفونت مهم ایجاد تب و تشنج (اکتبر ۲۰۰۱ سوزان چیو و همکاران)

در طی یک مقایسه در بین کودکان بستری شده در سال ۱۹۹۸ در هنگ کنگ مشاهده شده است که میزان بروز تشنج در کودکان مبتلا به آنفلانزا نوع A به مراتب بیش از مبتلایان به ویروس‌هایی چون آدنوویروس و پارا آنفلانزا بوده است که در این مطالعه کودکان بستری شده‌ی مبتلا به

آنفلانزا نوع A و پارا آنفلانزا و آدنوویروس در طی سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۸ بررسی شده و با هم مقایسه شدند.

نتیجه این بود که ۱۹.۹ درصد بیماران مبتلا به آنفلانزای نوع A بودند که از بین آنها ۱۸.۸ درصد به تب و تشنج دچار شدند که این اینسدانس به مراتب بیش از سایر عوامل ویروسی برای تب و تشنج بود.

حتی ایجاد تشنج مکرر نیز در مبتلایان به آنفلانزای نوع A بالاتر بود. البته در این مطالعه تمام شرایط دیگر مانند جنس و سن و محیط و ... در بین گروه ها یکسان سازی شده بود.

۹- همراهی باکتری می، عفونت ادراری و مننژیت باکتریال با تب و تشنج در کودکان (فبریه ۱۹۹۹ تیچ اس. جیجیل. پی ای)

این مطالعه به روش کوهورت بر روی کودکان مبتلا به تب و تشنج جهت تعیین اینسدانس باکتری می، عفونت ادراری و مننژیت در این جمعیت انجام شد.

در این مطالعه تب و تشنج به عنوان تشنجی که همراه با دمای بالاتر یا مساوی ۳۸ درجه در کودکان کمتر از ۶ سال در نظر گرفته شد. نتیجه ی مطالعه این بود که بیماران مبتلا به تب و تشنج در معرض افزایش ریسک باکتری می، عفونت ادراری و مننژیت بیش از سایر افراد نیستند.

۱۰- ارتباط بین عفونت های ویروسی شایع دستگاه تنفسی فوقانی با تب و تشنج در کودکان شهر سوژو در چین (دکتر جی هنگ تانگ و همکاران سال ۲۰۱۴)

در یک مطالعه که در دپارتمان نورولوژی در چین انجام شد، روی ۱۸۹ کودک مبتلا به تب و تشنج که دچار عفونت دستگاه تنفسی فوقانی بودند و ۱۷۴ کودک مبتلا به عفونت دستگاه تنفسی فوقانی که دچار تب و تشنج نبودند مطالعه شد.

در آسپیریشن نازوفارنکس این کودکان ویروس‌های آنفولانزا نوع A و نوع B، پاراآنفولانزا، آدنوویروس و ویروس سنسیشیال تنفسی به دست آمد.

بررسی‌ها نشان داد میزان اینسیدانس آنفولانزای نوع A در بیماران دچار تب و تشنج بالاتر بود مخصوصاً در کودکان بالای ۳۶ ماه. همینطور این بیماران دارای میزان تب بالاتر و فاصله ی زمانی کوتاهتر از شروع تب تا شروع تشنج داشتند.

همینطور مطرح شد که واکسیناسیون در برابر آنفولانزای نوع A مخصوصاً در کودکان با سابقه‌ی تب و تشنج، ریسک تشنج را کاهش می‌دهد.

۱۱- فراوانی عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب و تشنج (دکتر علی اکبر مؤمن و همکاران ۲۰۱۱)
این مطالعه روی ۱۳۷ بیمار مبتلا به تب و تشنج انجام شد که در آن فراوانی عفونت ادراری در کودکان دچار تب و تشنج حدود ۶.۶ درصد بود که البته فراوانی‌ها در دخترها و پسرها حدوداً ۲-۴ درصد متفاوت بود. که این مطالعه نشان داد عفونت ادراری یکی از دلایل مهم تب و تشنج می‌باشد.

۱۲- نقش عفونت ادراری در تب و تشنج (فیلیپ لی کیت وریر جونز سال ۱۹۹۱)

این مطالعه روی ۴۰۳ کودک مبتلا به تب و تشنج انجام شد و میزان فراوانی عفونت ادراری در آنها مورد بررسی قرار گرفت که نتیجه به این گونه بود: در طی ۲۴ ماه حدود ۱۶۹ دختر و ۲۳۴ پسر با حداقل سن ۲۴ ماه مبتلا به تب و تشنج بودند، که از این جمعیت ۲۵۲ نفر اولین تشنج خود را داشتند و ۱۱۰ نفر دچار تب و تشنج کمپلکس بودند. در این مطالعه میزان فراوانی عفونت ادراری در این گروه significant بوده که در کشت ادرار این افراد بیشترین پاتوژن یافت شده اشريشيا کولی بوده است.

اهداف و فرضیات

الف-اهداف اصلی طرح (General Objectives)

۱-تعیین رابطه بین عفونت ادراری با تب تشنج در کودکان ۶ ماه تا ۵ سال بستری در بیمارستان

کودکان قدس قزوین در سال ۱۳۹۱-۱۳۹۲

ب-اهداف فرعی طرح (Specific Objectives)

۱-تعیین فراوانی عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب تشنج ساده ۶ ماه تا ۵ سال (گروه مورد)

۲-تعیین فراوانی عفونت ادراری در کودکان با تب بدون تشنج ۶ ماه تا ۵ سال (گروه شاهد)

۳- مقایسه موارد فوق

ج-اهداف کاربردی (Applied Objectives)

۱-شناسایی رابطه بین عفونت ادراری و تب تشنج

۲-در صورت تایید رابطه جستجوی عفونت ادراری در هر کودکی که با تب تشنج مراجعه مینماید

د-فرضیه ها (Hypothesis) یا سؤال های پژوهش:

۱-فراوانی عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب تشنج بطور معنی داری بیشتر از گروه کنترل میباشد

مواد و روش ها :

در این مطالعه موردی-شاهدی (case-control) ۱۶۵ کودک مبتلا به تب تشنج ساده (گروه مورد) با ۱۶۵ کودک تب دار بدون تشنج (گروه شاهد) از نظر عفونت ادراری مورد مقایسه قرار گرفتند. این مطالعه در بیمارستان کودکان قزوین وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۹۲-۱۳۹۱ انجام شد. سن کودکان در دو گروه بین ۶ ماه تا ۵ سال بود. حجم نمونه بر اساس :

$$\alpha=0.05 \quad 1-\alpha=0.95 \quad \beta=20\% \quad 1-\beta(\text{power})=$$

$P_1=1$ (Hypothetical proportion of control with exposure)

$P_2=6.6$ (Hypothetical proportion of cases with exposure)

OR= 7 (Least extreme Odds Ratio to be detected)

و فرمول (9)

$$n = \frac{2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \times P(1-P)}{(P_1 - P_2)^2}$$

تعیین گردید. نمونه‌گیری بطور پی در پی تا رسیدن به حجم نمونه مورد نظر انجام شد. کودکانی به عنوان تب تشنج و تب تشنج ساده تلقی شدند که دارای مشخصات زیر بودند:

Febrile seizures were defined seizures that occur between the age of 6 and 60 months with a temperature of 38°C or higher, that are not the result of central nervous system infection or any metabolic imbalance, and that occur in the absence of a history of prior afebrile seizures. A simple febrile seizure was defined a primary generalized, usually tonic-clonic, attack associated with fever, lasting for a maximum of 15 min, and not recurrent within a 24-hr period (1-4).

کودکان با تب تشنج کمپلکس، اپی لپسی، عفونت سیستم عصبی مرکزی (مانند مننژیت و...)، اختلالات الکترولیتی (مانند هیپوکلسمی، هیپوناترمی و...)، بیماریهای متابولیک (مانند فنیل کتینوری و...) و هر عامل توجیح کننده تشنج از مطالعه حذف شدند (exclusion criteria).

گروه شاهد از کودکان سالم تب دار بدون تشنجی که به علت بیماریهایی رایج مانند پنومونی و اسهال به بیمارستان مراجعه کرده بودند به روش group matching انتخاب شدند. هر دو گروه اهل و ساکن قزوین بودند. عفونت ادراری به شرح زیر تعریف گردید :

Urinary tract infection was defined as:

positive urine culture (urine culture positive for more than 10^5 CFU/mL of a single pathogen in a midstream urine sample or clean catch method or 10^4 CFU/mL of a single pathogen via urinary catheterization, or presence of any number of colonies of an organism in urine culture taken by suprapubic method(13) .

اطلاعات دمو گرافیک (مانند سن ، جنس ، قد ، وزن و دور سر)، علائم بالینی (مانند تب ، تشنج) و یافته های آزمایشگاهی (مانند هموگلوبین، نوع عفونت ادراری و میکروارگانیزم) بیماران جمع - آوری و ثبت گردید. اندازه گیری قد، وزن، دور سر و درجه حرارت بیماران به روش استاندارد انجام شد(14). تمام آزمایشات در آزمایشگاه بیمارستان کودکان قدس انجام شد. تشخیص نوع بیماری براساس علائم بالینی، یافته های پاراکلینیک و تشخیص نهائی پزشک معالج در زمان ترخیص مشخص گردید. اطلاعات با استفاده از آزمون های آماری تست کای دو و t-test با استفاده از نرم- افزار SPSS(version 20) آنالیز شد، P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی شد.

جدول متغیرها:

مقیاس	تعریف علمی	کیفی		کمی		وابسته	مستقل	عنوان متغیر
		رتبه ای	اسمی	گسسته	پیوسته			
بالینی	تب تشنج به واقعی اطلاق میگردد که کودک بدنبال تب ۳۸ درجه و یا بیشتر بدون داشتن عفونت سیستم عصبی مرکزی، هر گونه بیماری متابولیکی و سابقه تشنج بدون تب (afebrile seizures) دچار تشنج میگردد		*			*		تب تشنج
کشت ادرار مثبت	کشت ادرار بیش از 10^5 کلنی از یک نوع ارگانیسم به روش Clean یا midstream catch و یا بیش از 10^3 کلنی از یک نوع ارگانیسم به روش کاتتریزاسیون و یا وجود هر تعداد کلنی از یک نوع ارگانیسم به روش سوپرا پوئیک		*				*	عفونت ادراری
شناسنامه					*		متغیر زمینه ای	سن
معاینه ژنیتال			*				متغیر زمینه ای	جنس
متر- سانتیمتر					*		متغیر زمینه ای	قد
متر- سانتیمتر					*		متغیر زمینه ای	وزن
متر- سانتیمتر					*		متغیر زمینه ای	دورسر

محدودیت های اجرایی طرح و روش حل مشکلات: ندارد

ملاحظات اخلاقی (Ethical Review)

ندارد. در ابتدا موضوع طرح برای والدین کودکان به زبان ساده توضیح داده شد. بعد از علام موافقت والدین رضایت نامه کتبی از آنها گرفته شد. بعد از کسب رضایت نامه علائم و نشانه های بیماری و تشخیص نهائی بیماری در دو گروه ثبت شد.

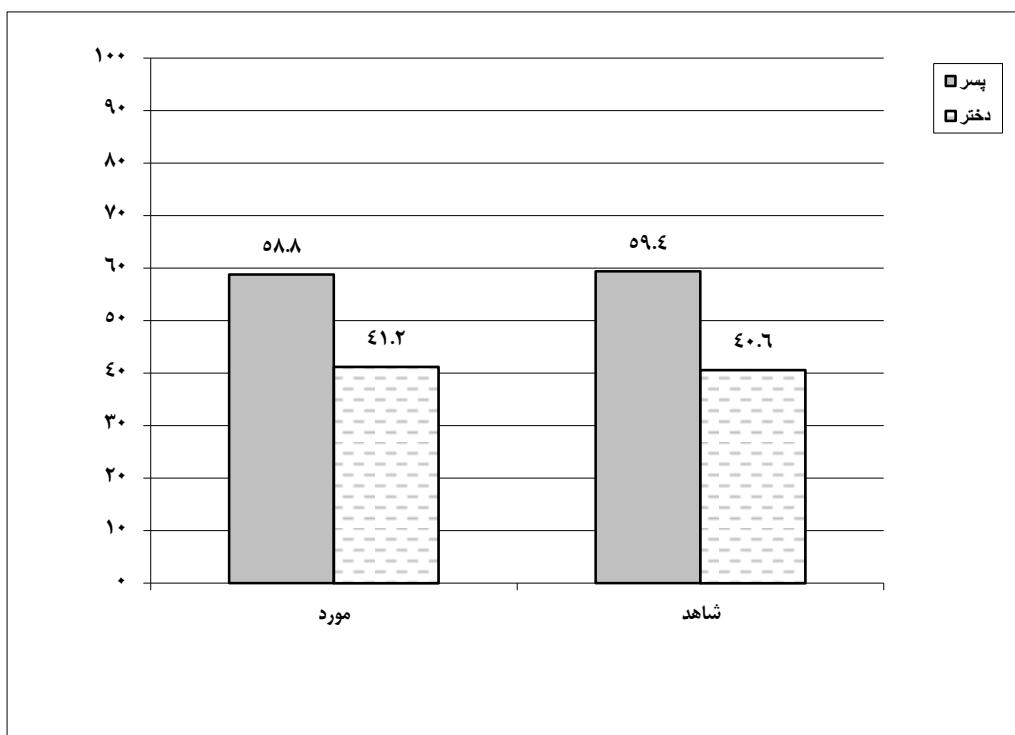
نتایج:

جدول ۱ - مقایسه جنس در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

گروه	مورد	شاهد	
		تعداد	درصد
جنس	تعداد	درصد	تعداد
پسر	۹۷	۵۸.۸	۹۲
دختر	۶۸	۴۱.۲	۷۳

P- Value = ۰.۶۵

با استفاده از آزمون کای - دو $P\text{-value} = ۰.۶۵$ بدست می آید ما این مقدار را با عدد ۰.۰۵ مقایسه می کنیم اگر عدد بدست آمده از ۰.۰۵ کوچکتر بود اختلاف دو گروه معنی دار و در غیر این صورت با هم اختلاف معنی دار ندارند، چون P بدست آمده از ۰.۰۵ بزرگتر است، نشانگر یکسان بودن جنس در دو گروه مورد و شاهد می باشد، به بیان دیگر جنس در دو گروه همگن است.

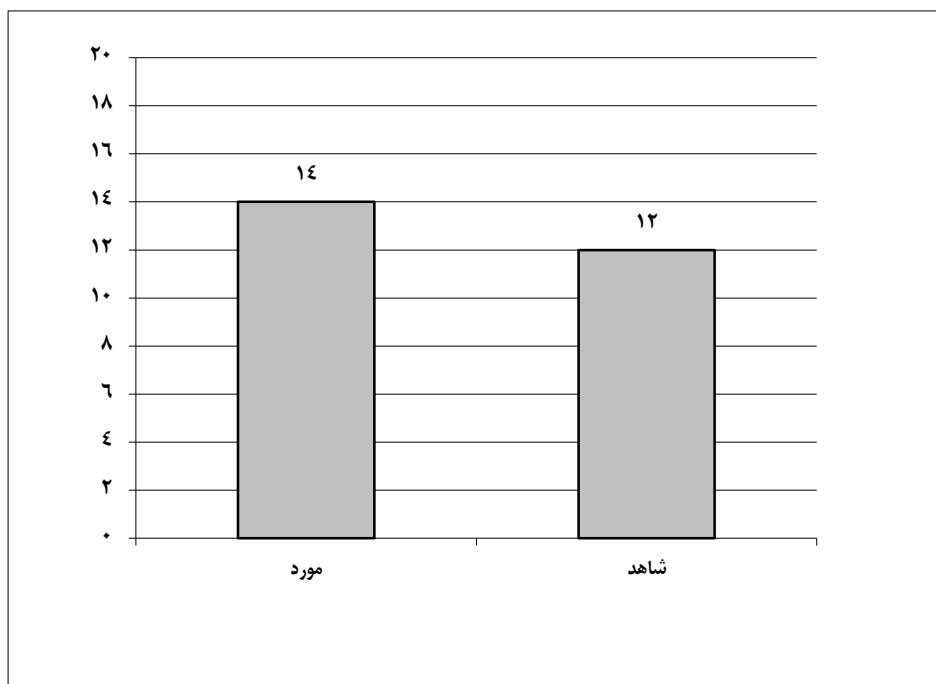


نمودار ۱ - مقایسه جنس در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۲ - مقایسه سن در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

گروه	میان	IQR	P- Value
مورد	۱۴	۱۲	۰.۰۵۵
شاهد	۱۲	۱۶.۵	

با استفاده از آزمون من - ویتنی مقدار $p=0.055$ بدست آمد که چون از ۰.۰۵ بزرگتر است نتیجه می گیریم بین سن در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی دار وجود ندارد.



نمودار ۲ - مقایسه سن در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

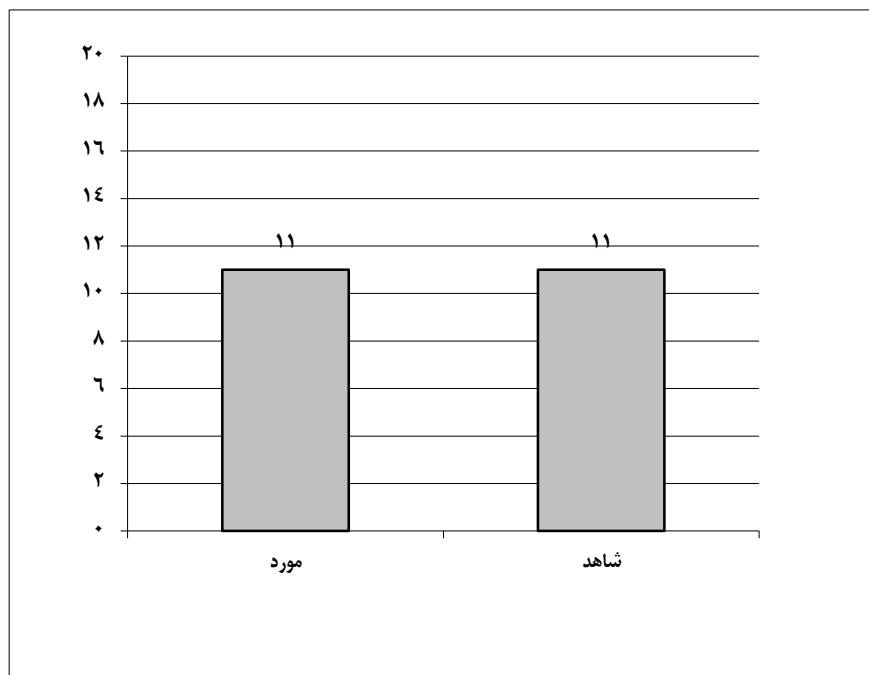
جدول ۳ - مقایسه وزن در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه

مورد و شاهد

گروه	میانۀ	IQR	P- Value
مورد	۱۱	۴	۰.۷۹
شاهد	۱۱	۶	

با استفاده از آزمون من - ویتنی مقدار $p = ۰.۷۹$ بدست آمد که چون از ۰.۰۵ بزرگتر است نتیجه می

گیریم بین وزن در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی دار وجود ندارد.



نمودار ۳ - مقایسه وزن در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو

گروه مورد و شاهد

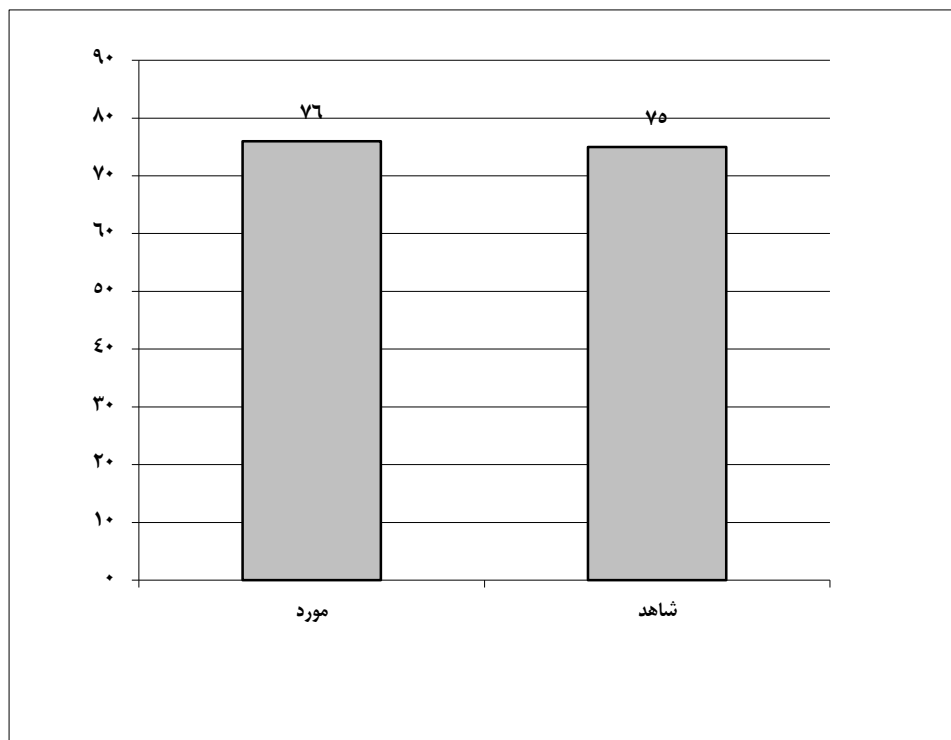
جدول ۴ - مقایسه قد در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه

مورد و شاهد

گروه	میانۀ	IQR	P- Value
مورد	۷۶	۱۰	
شاهد	۷۵	۱۵	۰.۵۴

با استفاده از آزمون من - ویتنی مقدار $p = ۰.۵۴$ بدست آمد که چون از ۰.۰۵ بزرگتر است نتیجه می

گیریم بین قد در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی دار وجود ندارد.

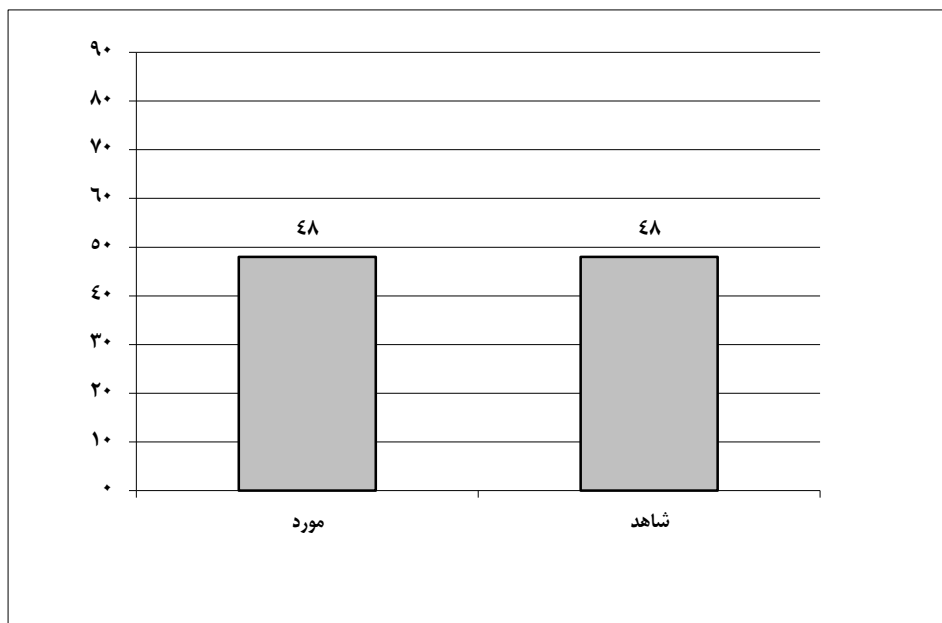


نمودار ۴ - مقایسه قد در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۵ - مقایسه دور سر در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

گروه	میان	IQR	P- Value
مورد	۴۸	۴	۰.۸۳
شاهد	۴۸	۳	

با استفاده از آزمون من - ویتنی مقدار $p = 0.83$ بدست آمد که چون از ۰.۰۵ بزرگتر است نتیجه می گیریم بین دور سر در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی دار وجود ندارد.



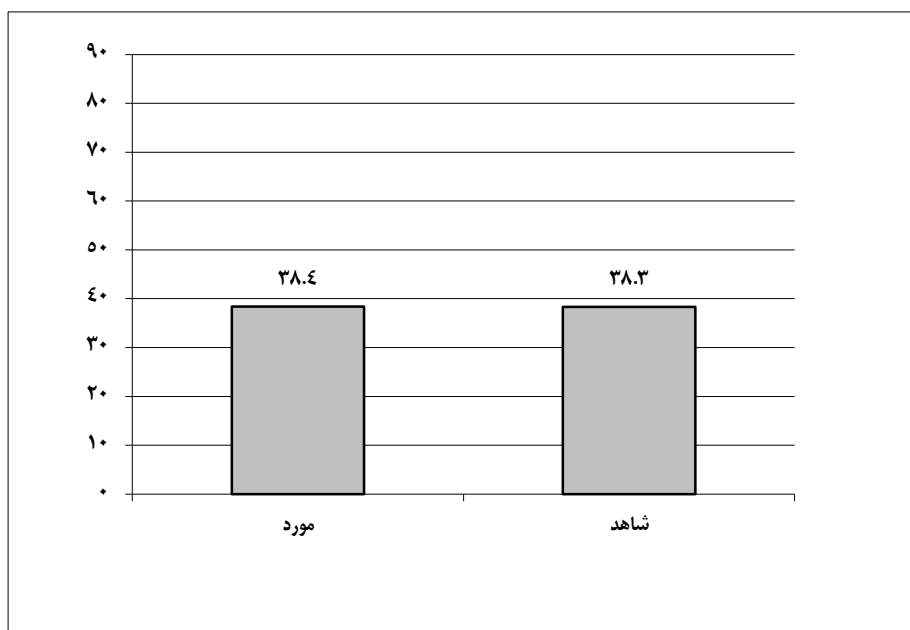
نمودار ۵ - مقایسه دور سر در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۶ - مقایسه درجه حرارت در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

گروه	میان	IQR	P- Value
مورد	۳۸.۴	۰.۸	
شاهد	۳۸.۳	۰.۹	۰.۲

با استفاده از آزمون من - ویتنی مقدار $p = ۰.۲$ بدست آمد که چون از ۰.۰۵ بزرگتر است نتیجه می

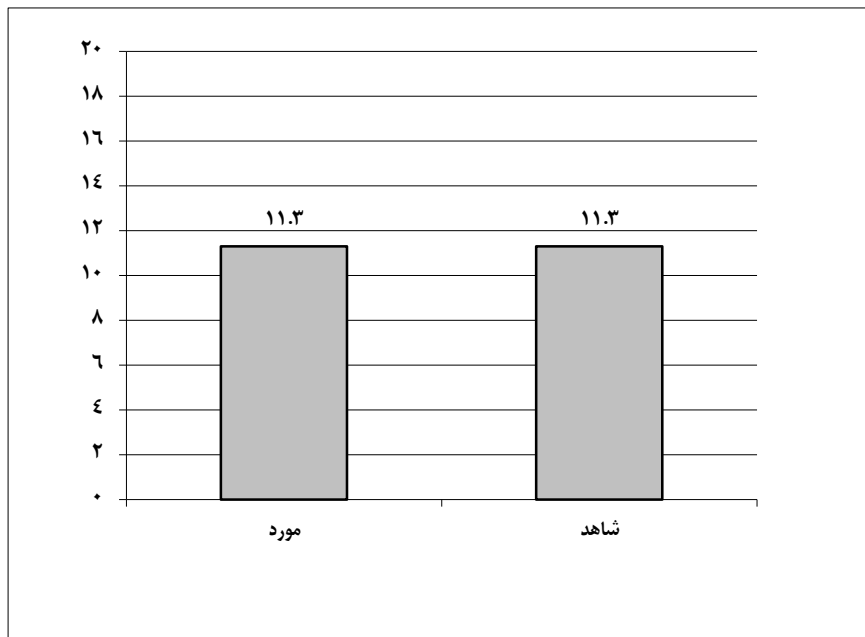
گیریم بین درجه حرارت در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی دار وجود ندارد.



نمودار ۶ - مقایسه درجه حرارت در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۷ - مقایسه هموگلوبین در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

گروه	میانگین	IQR	P- Value
مورد	۱۱.۳	۱.۴	۰.۸۵
شاهد	۱۱.۲	۱.۵	



نمودار ۷- مقایسه هموگلوبین در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۸- توزیع فراوانی نسبی ختنه در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۶۰ ماه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

	مورد		شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بلی	۵۹	۶۰.۸	۵۰	۵۴.۳
خیر	۳۸	۳۹.۲	۴۲	۴۵.۷

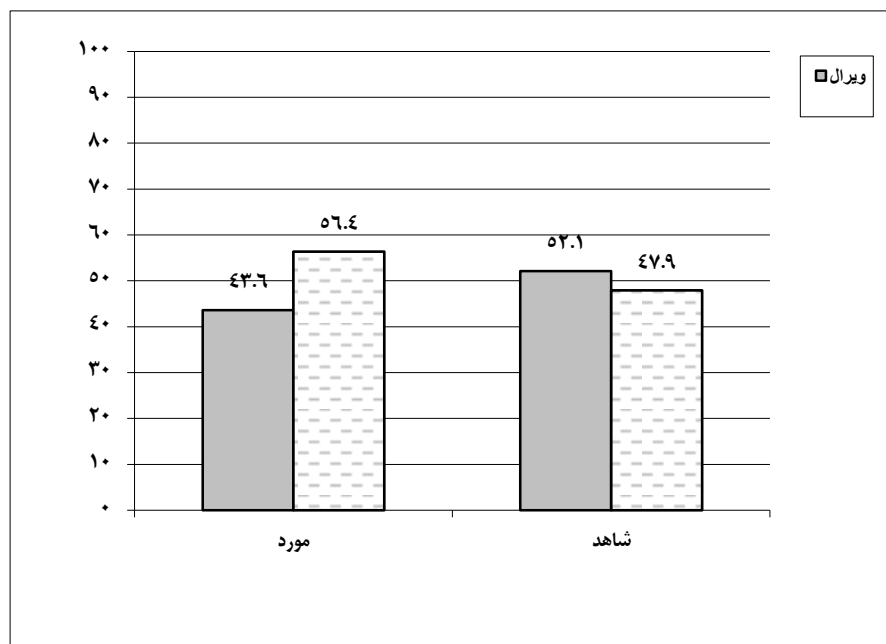
P- Value = ۰.۴۵

با استفاده از آزمون کای-دو $P\text{-Value} = 0.45$ به دست می‌آید چون P بدست آمده از 0.05 .

بزرگتر است، نشانگر یکسان بودن ختنه در دو گروه مورد و شاهد می‌باشد.

با استفاده از آزمون من-ویتنی مقدار $p = 0.85$ بدست آمد که چون از 0.05 بزرگتر است نتیجه می‌

گیریم بین هموگلوبین در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی دار وجود ندارد.



نمودار ۸ - مقایسه بیماری در کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو

گروه مورد و شاهد

جدول ۹ - مقایسه بیماری در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو

گروه مورد و شاهد

بیماری	گروه	مورد		شاهد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
ویرال		۷۲	۴۳.۶	۸۶	۵۲.۱
باکتریال		۹۳	۵۶.۴	۷۹	۴۷.۹

P- Value = ۰.۱۵

با استفاده از آزمون کای - دو $P\text{-value} = ۰.۱۵$ بدست می آید چون P بدست آمده از ۰.۰۵

بزرگتر است نشانگر یکسان بودن بیماری در دو گروه مورد و شاهد می باشد.

جدول ۱۰ - مقایسه نوع بیماری در کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲

در دو گروه مورد و شاهد

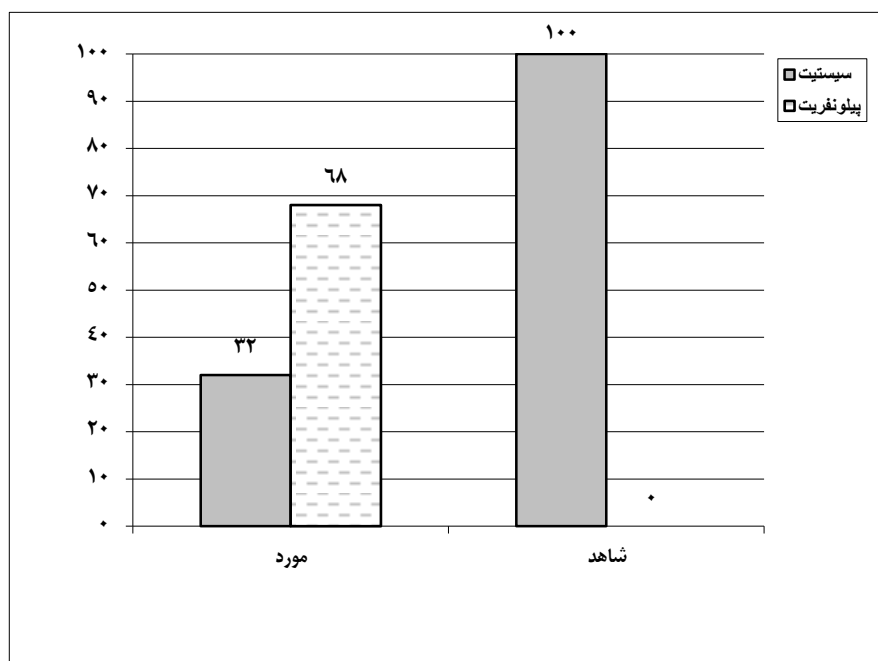
بیماری	گروه	مورد		شاهد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
GE		۷۷	۴۶.۷	۷۰	۴۸.۶
URI		۵۵	۳۳.۳	۵۴	۳۷.۵
UTI		۲۵	۱۵.۲	۲	۱.۴
پنومونی		۶	۳.۶	۸	۵.۶
اوتیت		۲	۱.۲	۱۰	۶.۹

P- Value = ۰.۰۰۰

با استفاده از آزمون کای - دو $P\text{-value} = ۰.۰۰۰$ بدست می آید چون P بدست آمده از ۰.۰۵

کوچکتر است نشانگر وجود تفاوت معنی دار بین نوع بیماری در دو گروه مورد و شاهد می باشد. با

توجه به مقادیر درصد ها در جدول فوق نتیجه می گیریم میزان UTI در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد است.

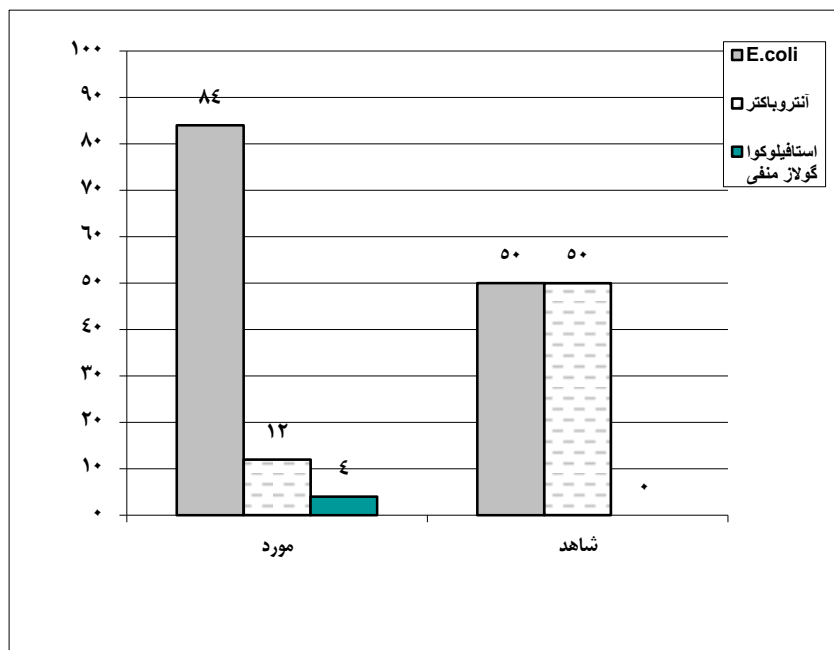


نمودار ۹ - توزیع فراوانی نسبی عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۱۱- توزیع فراوانی و فراوانی نسبی عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

عفونت ادراری	مورد		شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد	۲۵	۱۵.۲	۲	۱.۲
ندارد	۱۴۰	۸۴.۸	۱۵۸	۹۸.۸
کل	۱۶۵	۱۰۰	۱۶۵	۱۰۰

P- Value = ۰.۰۰۱

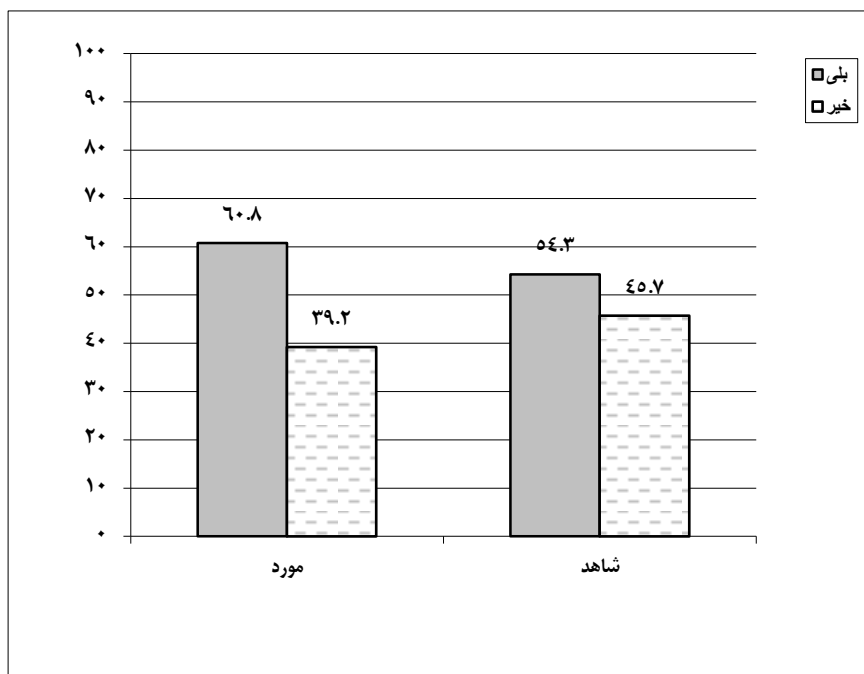


نمودار ۱۰- توزیع فراوانی نسبی ارگانیسم در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۱۲- توزیع فراوانی و فراوانی نسبی نوع عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

گروه	مورد		شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
عفونت ادراری				
سیستیت	۸	۳۲	۲	۱۰۰
پیلونفریت حاد	۱۷	۶۸	۰	۰
کل	۲۵	۱۰۰	۲	۱۰۰

از ۲۵ نفری که در گروه مورد بودند بیشتر کودکان (۶۸٪) به عفونت ادراری پیلونفریت حاد مبتلا بودند ولی هر ۲ نفر گروه شاهد عفونت ادراری سیستیت داشتند.



نمودار ۱۱- توزیع فراوانی نسبی ختنه در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۳۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

جدول ۱۳- توزیع فراوانی نسبی ارگانیزم در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

بیماری	گروه	مورد		شاهد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
E.coli		۲۱	۸۴	۱	۵۰
آنتروباکتر		۳	۱۲	۱	۵۰
استافیلوکوکاگولاز منفی		۱	۴	۰	۰
کل		۲۵	۱۰۰	۲	۱۰۰

۸۴٪ نوع ارگانیزم گروه مورد E.coli بود و در گروه شاهد یک نفر E.coli و یک نفر آنتروباکتر بود.

جدول ۱۴- توزیع فراوانی نسبی حساسیت در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

بیماری	گروه		مورد		شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آمیکاسین	۱۹	۷۶	۲	۱۰۰	۱۹	۷۶
کوتریموکسازول	۵	۲۰	۰	۰	۵	۲۰
جتتامایسین	۱۹	۷۶	۲	۱۰۰	۱۹	۷۶
سفتریاکسون	۱۵	۶۰	۲	۱۰۰	۱۵	۶۰
نالیدیکسیک اسید	۱۴	۵۶	۲	۱۰۰	۱۴	۵۶
نیتروفورانتوین	۶	۲۴	۲	۱۰۰	۶	۲۴
ونکومایسین	۱	۴	۰	۰	۱	۴
آمپی سیلین	۳	۱۲	۰	۰	۳	۱۲
سفیکسیم	۲	۸	۰	۰	۲	۸
سفتری زوکسیم	۱	۴	۰	۰	۱	۴
ایمی پنم	۱	۴	۰	۰	۱	۴
سفازولین	۱	۴	۰	۰	۱	۴
سفوتاکسیم	۱	۴	۰	۰	۱	۴
سفالکسین	۱	۴	۰	۰	۱	۴

بیشترین حساسیت دارویی کودکان در هر دو گروه به داروهای آمیکاسین و جتتامایسین و سفتریاکسون و نالیدیکسیک اسید می باشد .

جدول ۱۵- توزیع فراوانی نسبی مقاومت دارویی در کودکان مبتلا به تشنج ۶ تا ۶۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان

قدس قزوین از سال ۹۱ تا ۹۲ در دو گروه مورد و شاهد

بیماری	گروه		مورد		شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آمپی سیلین	۲۰	۸۰	۲	۱۰۰		
سفتریاکسون	۷	۲۸	۰	۰		
نالیدیکسیک اسید	۷	۲۸	۰	۰		
سفالوتین	۶	۲۴	۱	۵۰		
نیتروفرانتوین	۷	۲۸	۰	۰		
کوتریموکسازول	۱۳	۵۲	۱	۵۰		
سفالکسین	۱۴	۵۶	۱	۵۰		
پنی سیلین	۱	۴	۰	۰		
آموکسی سیلین	۳	۱۲	۱	۵۰		
سفتری زوکسیم	۲	۸	۱	۵۰		
جتتامایسین	۱	۴	۰	۰		
سفیکسیم	۱	۴	۰	۰		

بیشترین مقاومت دارویی کودکان به آمپی سیلین ، سفالکسین و کوتریموکسازول می باشد.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد که شیوع عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب تشنج ساده بیشتر از گروه

کنترل می باشد. مطالعات انجام شده در زمینه نقش عفونت های باکتریال در تب تشنج کم می باشد.

یکی از عفونت های باکتریال مهم در کودکان عفونت ادراری است . مطالعه مومن و همکاران بر

روی ۱۳۷ کودک مبتلا به تب تشنج ساده و کمپلکس بین ۱ ماه و بیش از ۵ سال نشان داده است

که شیوع عفونت ادراری در این بیماران ۶/۶٪ می باشد. در این مطالعه گروه شاهد وجود نداشته و امار

بدست آمده با شیوع عفونت ادراری کودکان در جامعه (3-5% and 1% in girls and boys) مورد مقایسه قرار گرفته است . تمام موارد عفونت ادراری دیده شده در این مطالعه در بیماران تب تشنج ساده بوده است. این نویسندگان توصیه به انجام آزمایش ادرار در تمام بیماران تب تشنجی نموده اند (9). در مطالعات دیگری که توسط McIntyre (15), Lee (10), Trainor (12) و همکاران (11) انجام شده نشان داده شده که شیوع عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب تشنج به ترتیب ۵/۹٪, ۴/۷٪, ۲٪ و ۰/۷٪ میباشد. در مطالعه موردی-شاهدی ما شیوع عفونت ادراری در در کودکان مبتلا به تب تشنج ۱۵/۲٪ بود و اختلاف معنی داری بین گروه مورد و شاهد از نظر شیوع عفونت ادراری مشاهده گردید. علت متفاوت بودن شیوع عفونت ادراری در مطالعه حاضر با سایر مطالعات ذکر شده میتواند مربوط به عوامل مختلفی هم چون سن بیماران مورد مطالعه وعدم انجام آزمایش ادرار در تمام بیماران در برخی از مطالعات باشد. بیماریهای مختلف ویرال و باکتریال میتوانند زمینه را برای ایجاد تب تشنج مهیا سازند که از آن جمله میتوان به آنفلونزا A, عفونت های تنفسی فوقانی و بیماریهای گوارشی اشاره نمود (6,10). تشخیص عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب تشنج به دلایل زیر بسیار حائز اهمیت است: ۱- تظاهرات بالینی عفونت ادراری در دوران شیر خوارگی و اوایل کودکی اغلب با تب همراه بوده و بندرت علائم لوکال مانند درد, تندرns فلائک و شکم و همچنین علائم ادراری وجود دارد ۲- علت تب در بیماران تب تشنج معمولاً عفونت های ویرال بوده (6) و غالباً این بیماران تحت درمان انتی بیوتیکی قرار نمیگیرند ۳- عدم تشخیص سریع و درمان به موقع عفونت ادراری بخصوص پیلونفریت حاد میتواند منجر به عوارض خطرناک اسکار کلیه, فشار خون و نارسائی مزمن کلیه گردد. شانس اسکار کلیه در کودکان کم سن بیشتر از کودکان بزرگتر است و نهایتاً ۴- بیمار مبتلا به عفونت ادراری ممکن است مبتلا به ابرنمالیته های سیستم ادراری مانند ریفلاکس وزیکواورترال و هیدرونفروز باشد. این ناهنجاریها اولاً

شانس عود عفونت ادراری را افزایش داده و دوما شانس ایجاد اسکار کلیه را افزایش می‌دهند. طبیعی است که برای تشخیص این ابنرمالیه ها انجام مطالعات تصویری الزامی است (16). با توجه به اینکه ۱- بیشترین پیک سنی کودکان مبتلا به تب تشنج ۱۸ ماهگی می‌باشد (17) ۲- تظاهر بالینی در کودکان کم سن معمولا تب بوده و معمولا فاقد علائم لوکالیزه سیستم ادراری می‌باشند ۳- عدم تشخیص به موقع و تاخیر در درمان عفونت ادراری بخصوص در سنین کم امکان بروز شانس اسکار کلیه را افزایش می‌دهد و نهایتا ۴- شیوع ۱۵/۲٪ عفونت ادراری در بیماران مورد مطالعه ما ؛ لذا ما توصیه می‌کنیم که تمام کودکان مبتلا به تب تشنج باید از نظر عفونت ادراری مورد بررسی قرار گیرند و انجام کامل ادرار و کشت ادرار در تمام این بیماران اجباری گردد. از محدودیت های مطالعه ما میتوان به ۱-انجام این مطالعه در یک مرکز و ۲- عدم انجام مطالعه بر روی بیماران مبتلا به تب تشنج کمپلکس بود. توصیه می‌کنیم این مطالعه بطور چند مرکزی و با زمان طولانی انجام شود تا حجم کافی برای بیماران مبتلا به تب تشنج کمپلکس هم حاصل گردد.

- 1-Patterson JL, Carapetian SA, Hageman JR, Kelley KR. Febrile seizures. *Pediatr Ann.* 2013 ;42(12):249-54.
- 2- Chung S. Febrile seizures. *Korean J Pediatr.* 2014; 57(9): 384–395.
- 3- Leung AKC, Robson MLW. Febrile seizure. *J Pediatr Health Care* ,2007; 21(4): 250-255.
- 4- Jones T, Jacobsen SJ .Childhood febrile seizures: overview and implications. *Int J Med Sci.* 2007 ;4(2):110-4
- 5- Hancili S, Önal ZE, Ata P, Karatoprak EY, Gürbüz T, Bostancı M, Paçal Y, Nuhoglu Ç, Ceran Ö. The GABAA receptor $\gamma 2$ subunit (R43Q) mutation in febrile seizures. *Pediatr Neurol.* 2014 ;50(4):353-6
- 6-Chung B, Wong V. Relationship between five common viruses and febrile seizure in children. *Arch Dis Child.* 2007 ;92(7):589-93
- 7- Mahyar A, Ayazi P, Fallahi M, Javadi A. Correlation between serum selenium level and febrile seizures. *Pediatr Neurol.* 2010 ;43(5):331-4
- 8-Mahyar A, Ayazi P ,Ahmadi R,Daneshi-Kohan MM, Jahani Hashemi H, Dalirani R,Moshiri SA, Habibi H, Sahmani M, Sahmani AA. Are serum procalcitonin and interleukin-1 beta suitable markers for diagnosis of acute pyelonephritis in children? *Prague Med Rep* 2014,115 (1–2):16–23
9. Momen AA Monajemzadeh SM , Gholamian M .The frequency of urinary tract Infection among children with febrile convulsions. *Iran J Child Neurol* 2011;5(3): 29-32.
- 10.Lee P,Jones KV. Urinary tract infection in febrile convulsions, *Arch Dis Child*1991; 66: 1287-1290
11. Teach SJ, Geil PA. Incidence of bacteremia, urinary tract infections, and unsuspected bacterial meningitis in children with febrile seizures, *Pediatr Emerg Care.* 1999 ;15(1):9-12
- 12- Trainor JL, Hampers LC, Krug SE, Listernick R. Children with first-time simple febrile seizures are at low risk of serious bacterial illness. *Acad Emerg Med.* 2001 ;8(8):781-7.

- 13- Mahyar A, Ayazi P, Gholmohammadi P, Moshiri SA, Oveisi S, Esmaily S. The role of overweight and obesity in urinary tract infection in children. *Infez Med*. 2016 ;24(1):38-42.
- 14-Keane VA. Assessment of Growth In: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme III JV, Schor NF. *Nelson Textbook of pediatrics*, 20th ed, 2016, Phila, Sunders:84-90.
- 15-McIntyre PB, Gray SV, Vance JC. Unsuspected bacterial infections in febrile convulsions. *Med J Aust*. 1990 ;152(4):183-6.
- 16- Bensman A, Dunand O, Ulinski T: Urinary tract infection .in: Avner ED, Harman WE, Niaudet P, Yoshikawa N, *Pediatric Nephrology*. Berlin, Springer .2009:1007-1025.
- 17- Waruiru C, Appleton R. Febrile seizures: an update. *Arch.Dis.Child* 2004; 89: 751-6.

فرم اطلاعاتی رابطه عفونت ادراری با تب تشنج

گروه مورد (با تشنج)

نام زمان بستری شماره پرونده

جنس سن به ماه

..... وزن قد دورسر

درجه حرارت هموگلوبین بیماری : ویرال باکتریال

نوع بیماری :

عفونت ادراری: سیستیت پیلونفریت حاد

ارگانیزم :

حساسیت

مقاومت

فرم اطلاعاتی رابطه عفونت ادراری با تب تشنج

گروه شاهد

نام زمان بستری.....شماره پرونده.....

جنسسن به ماه

.....وزن.....قد.....دورسر.....

درجه حرارت.....هموگلوبین..... بیماری : ویرال.....باکتریال.....

نوع بیماری :.....

عفونت ادراری: سیستیت.....پیلونفریت حاد.....

ارگانیزم :

حساسیت.....

مقاومت.....

Abstract: